ST 50 Plus

Tridata / Tridata Tochter

Einbau-
und
Bedienungsanleitung

Hersteller: Raymarine Ltd.

Vertrieb durch: H.E. EISSING KG (GmbH & Co.)
2. Polderweg 18
26723 Emden
Telefon: 04921-8008-0
Telefax: 04921-8008-19
eMail: info@eissing.com
Internet: www.eissing.com

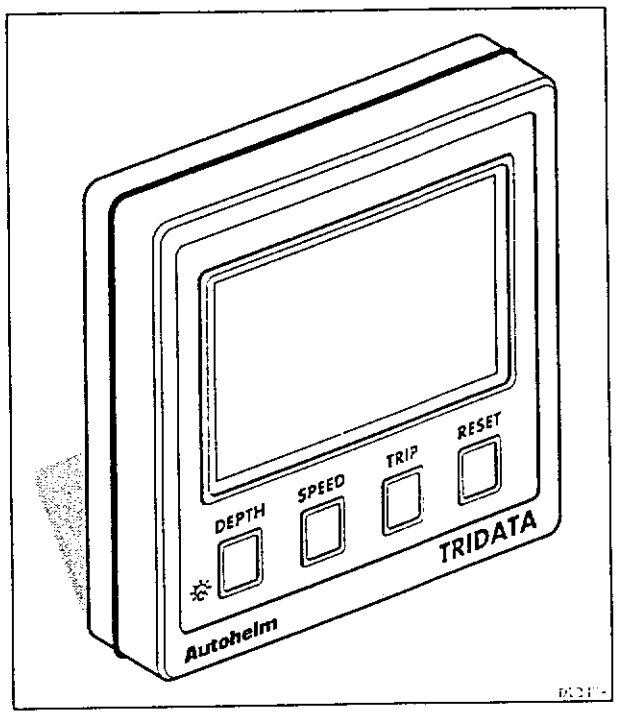
Dieses Handbuch gilt nur im Zusammenhang mit dem englischen Original. Im Zweifelsfall gilt die englische Fassung.
Der Nachdruck dieses Handbuches - auch auszugsweise - bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Firma H.E. EISSING KG.

Wir beglückwünschen Sie zu dem von Ihnen getätigten Kauf und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer Anlage.

In unserem umfangreichen Lieferprogramm führen wir noch weitere Artikel, die für Sie sicherlich von Interesse sein könnten.

Für dieses und alle anderen Produkte unseres umfangreichen Lieferprogramms gilt außerdem:

Natürlich erhältlich bei Ihrem Fachhandel ganz in Ihrer Nähe! Fordern Sie unser Fach-händlerverzeichnis mit unserem Katalog an!



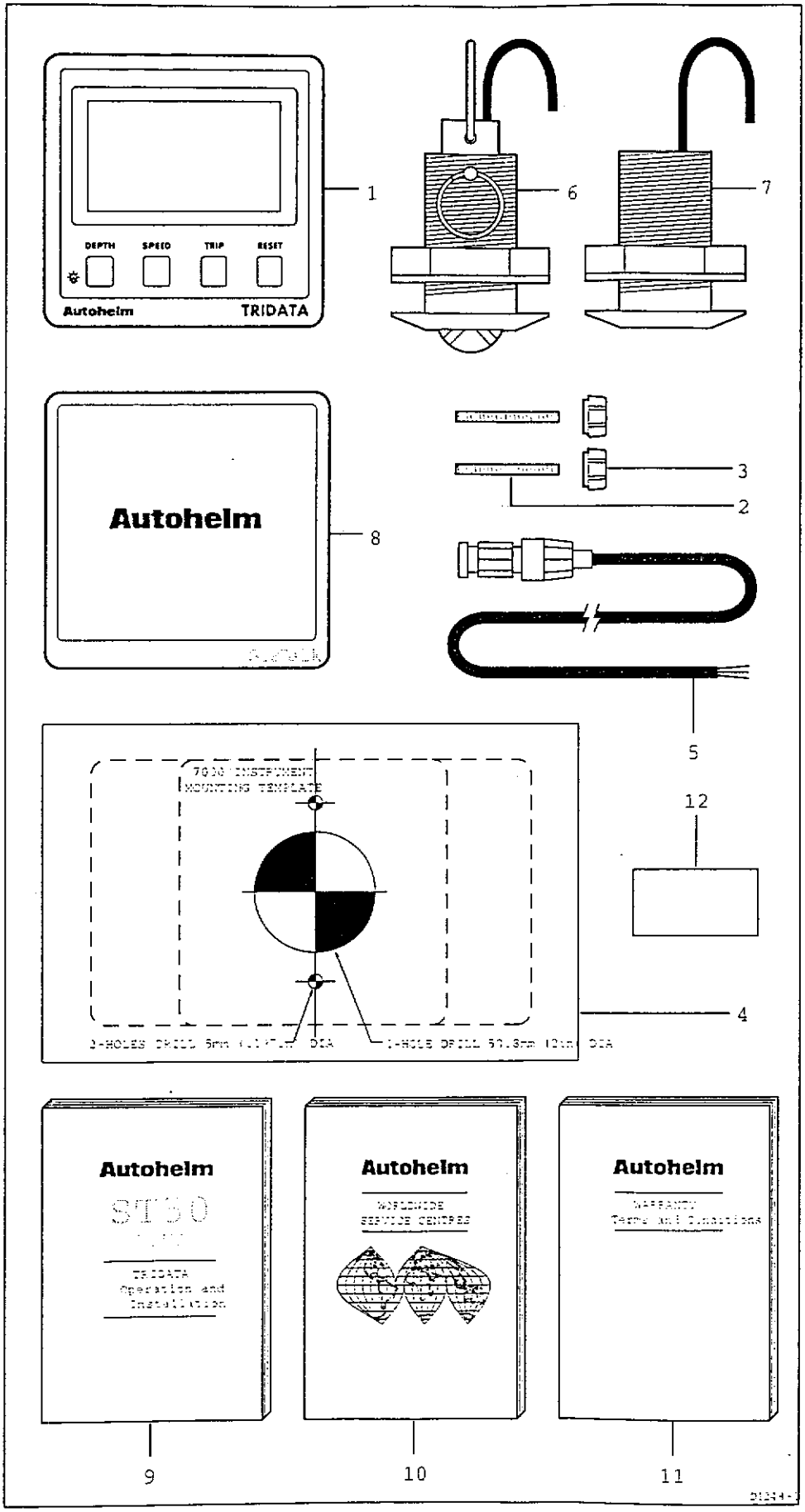
Autohelm and SeaTalk are registered Trade Marks of Nautech Limited

Autohelms policy of continuous improvement and updating may change product specifications without prior notice

Copyright Nautech 1993

Lieferumfang

1. ST 50 Plus Tridata Bediengerät
2. Bolzen
3. Muttern
4. Einbauschablone
5. Spannungskabel
6. Paddelradgeber mit 14 m Kabel
7. Echolotgeber mit 14 m Kabel
8. Abdeckhaube
9. Handbuch
10. Weltweite Service Stationen
11. Gewährleistungsdokumente
12. Aufkleber CodeLock


DEPTH
SPEED
TRIP
RESET
Autohelm
TRIDATA
1
6
7
Autohelm
8
3
2
5
12
4
Autohelm
ST50
Autohelm
Autohelm
9
10
11

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines 6

Kapitel 1: Montage des Bediengerätes 7

1.1 Montageort 7

1.2 Gerätemontage 8

1.3 Spannungsversorgung 10

1.4 SeaTalk Datenbus 10

1.5 Längere SeaTalk Verbindungen 11

1.6 Ringverbindungen 12

1.7 Verbindung mit SeaTalk kompatiblen Autopiloten 12

Kapitel 2: Paddelradgeber 13

2.1 Anschluß am Bediengerät 13

2.2 Wahl der Geber 13

2.3 Einbauort der Geber 14

2.4 Montage des Gebers 15

2.5 Montage des Echolotgebers 16

2.6 Montage des Triducers 18

Kapitel 3: Fehlersuche und Wartung 19

3.1 Fehlersuche 19

3.2 Wartung 20

Kapitel 4: Bedienung 20

4.1 Taste Depth (Tiefe) 21

4.2 Taste Speed 22

4.3 Taste Trip 23

Kapitel 5: CodeLock Sicherung 25

Kapitel 6: Justieren 29

6.2 Basisjustierungen 30

6.2 Logjustierung 32

6.3 Haupt-/Tochtergerät CodeLock 36

6.4 Erweiterte Justierungen 38

Kapitel 7: NMEA Ausgang (nur Tridata Tochter) 40

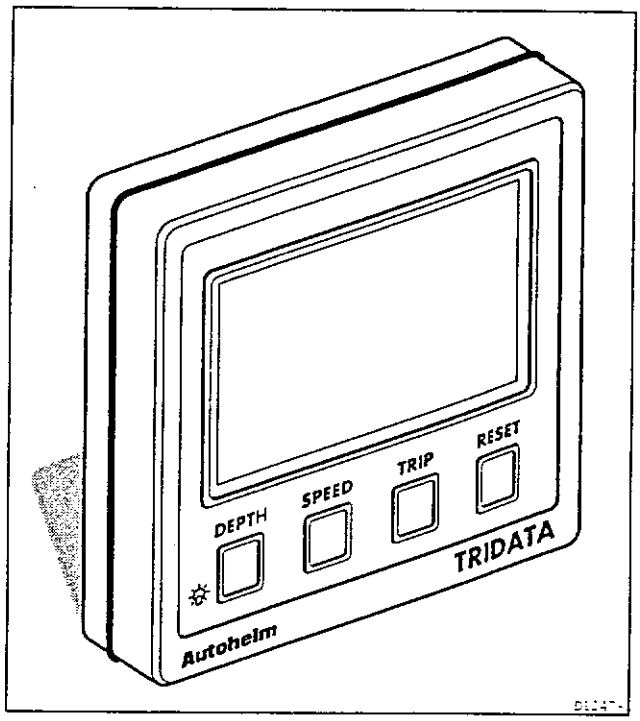
Kapitel 8: Allgemeine Spezifikation 41

Allgemeines

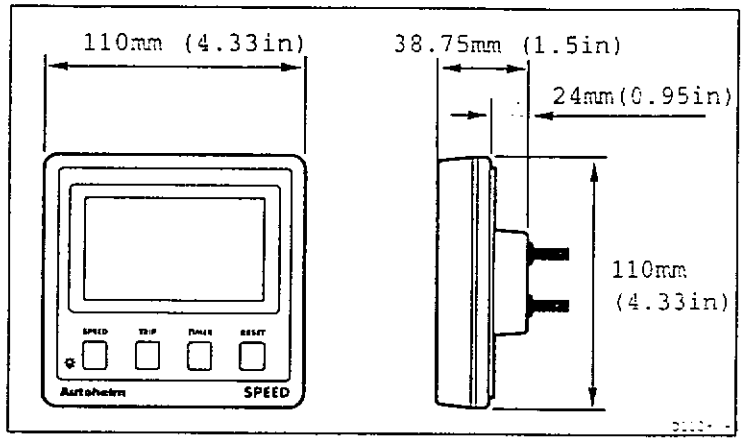
Das ST 50 Plus Tridata liefert Daten von Geschwindigkeit, Distanz, Tiefe, Wassertemperatur und Timer.

Es kann als Haupt- oder Tochterinstrument eingesetzt werden. Das Log läßt sich über eine bekannte Meßstrecke justieren, das Echolot mißt wahlweise als Unterkante Kiel oder Wasserlinie (einstellbar).

Das ST 50 Plus Tridata ist mit einer Codiereinrichtung (CodeLock) ausgestattet, die der Diebstahlsicherung dient.



Kapitel 1: Montage des Bediengerätes



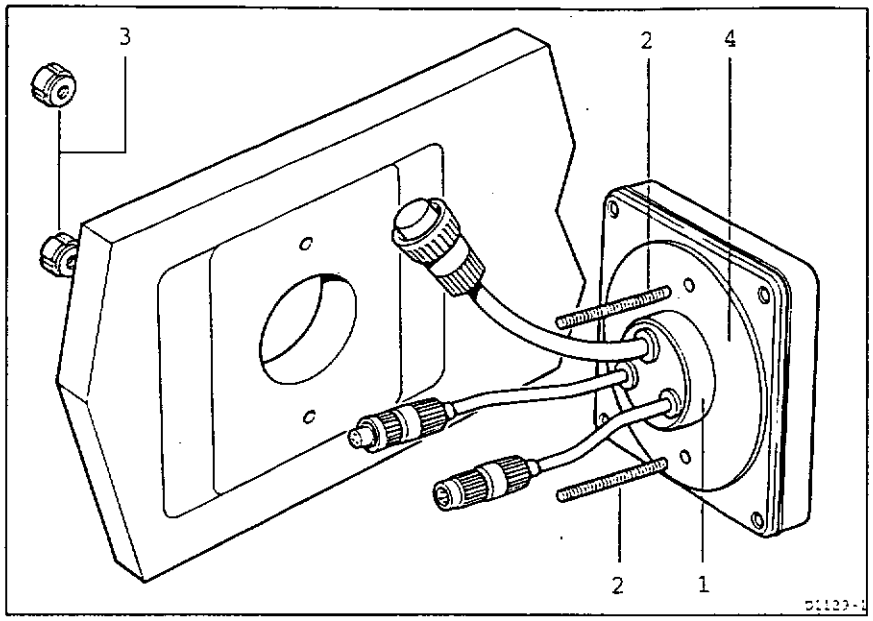
1.1 Montageort

ST 50 Plus Tridata an oder unter Deck montieren wo:

- leichte Ablesbarkeit gewährleistet ist
- mechanische Beschädigungen ausgeschlossen sind
- ein Mindestabstand von 23 cm vom Kompaß gewährleistet ist
- Ein Mindestabstand von 50 cm von Empfangsgeräten sichergestellt ist
- das Gerät zur Montage von hinten zugänglich ist

Hinweis:
Um das Beschlagen des Displays zu vermeiden, ist ein Loch zum "atmen" auf der Geräterückseite angebracht. Das Gerät muß daher so installiert werden, daß die Rückseite nicht mit Wasser in Berührung kommt.

Die Geräterückseite ist mit einer Dichtung ausgestattet, die bei Montage an einem glatten und ebenen Schott für einen wasserdichten Abschluß sorgt.



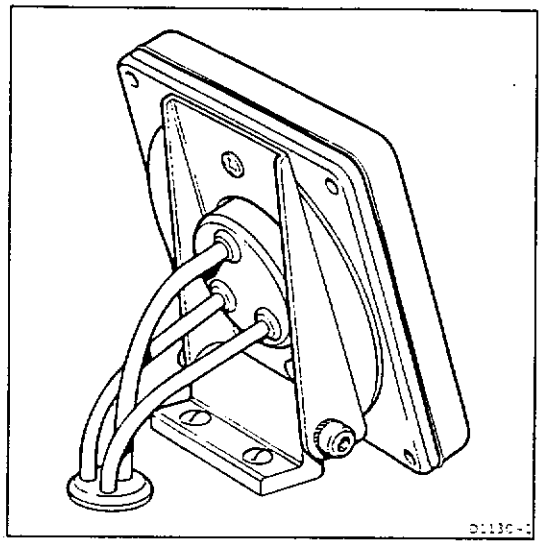
1 Kabelstutzen 2 Bolzen 3 Muttern 4 Dichtung

1.2 Gerätemontage

1. Montageort muß flach und eben sein
2. Einbauschablone anbringen
3. Zwei Löcher (Ø 4 mm) für die Bolzen (2) bohren
4. Loch von 50 mm Ø für den Kabelstutzen (1) schneiden
5. Bolzen (2) in die Geräterückseite einschrauben
6. Gerät in das Schott einsetzen
7. Gerät mit Muttern von hinten am Schott befestigen

Bügelmontage

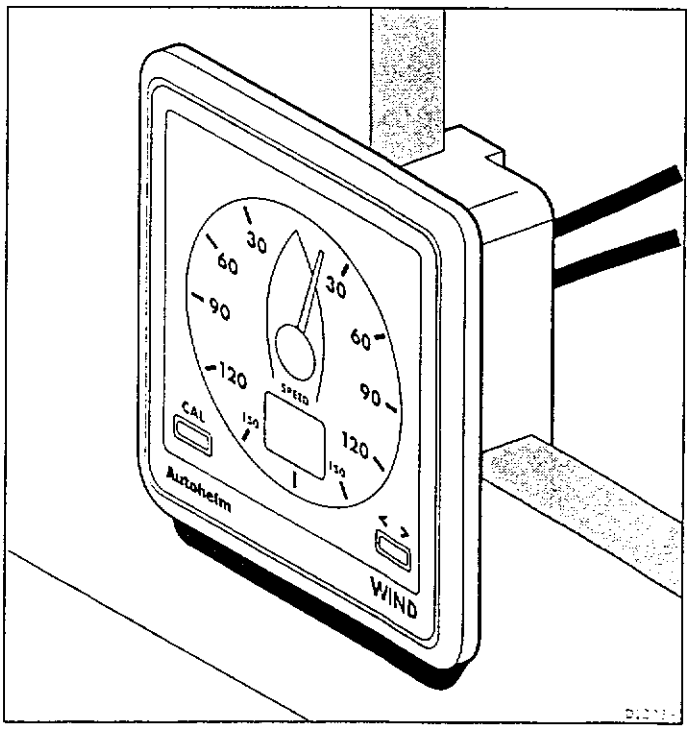
Als Zubehör ist ein Bügel lieferbar (Art. Nr. D130) mit dem das Gerät z. B. auf einer Konsole montiert werden kann.



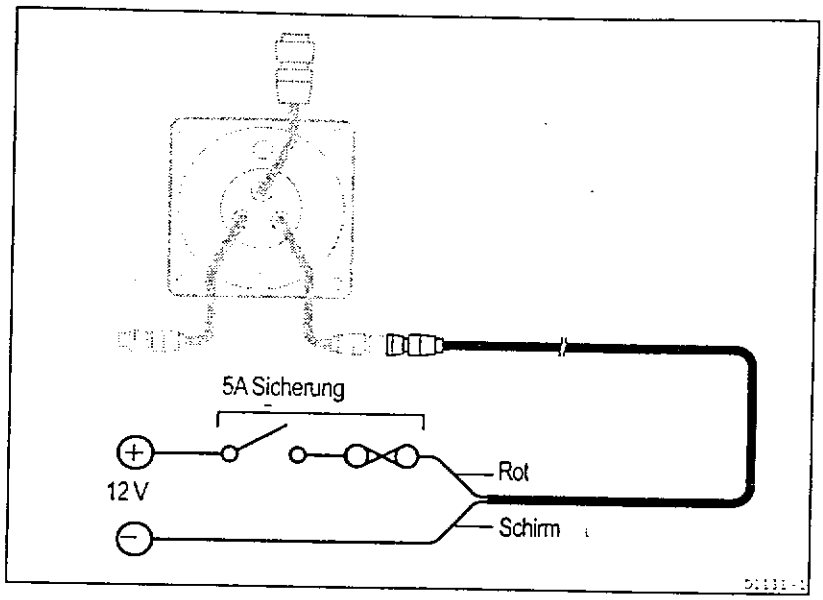
Hinweis:
Instrumente mit Bügelmontage müssen vor Spritzwasser geschützt montiert werden.

Einbaumontage

Um das Gerät flach im Schott einzubauen, ist ein Einbaurahmen ohne Abdeckkappe (Art. Nr. D210) oder mit Abdeckkappe (Art. Nr. D183) lieferbar.



1.3 Spannungsversorgung

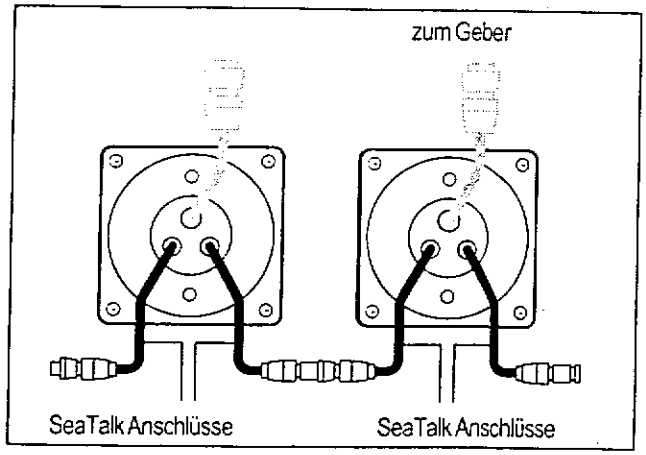


Achtung: Gerät nur an 12 V anschließen!!

1. Spannungskabel an passenden SeaTalk Stecker anschließen
2. Das andere Kabelende zum Bordnetz führen
3. Das rote Kabel an +/das Schirmkabel an - anschließen, gelbes Kabel zurückschneiden und isolieren
4. Spannungsversorgung mit 5A Sicherung absichern.

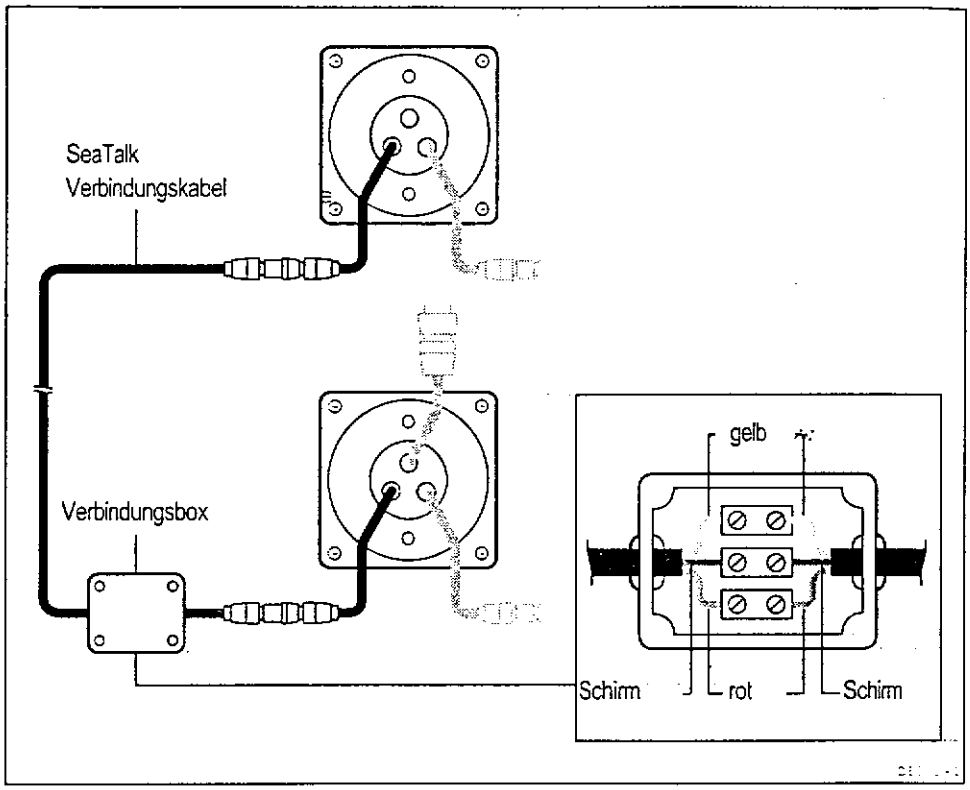
1.4 SeaTalk Datenbus

Alle Instrumente in einem SeaTalk System werden über einen Spannungsanschluß versorgt und können über den Datenbus Informationen austauschen. Jedes Instrument hat zwei SeaTalk Anschlüsse (3-polig) an 15 cm langen Kabelenden. Mehrere Instrumente zur Spannungs- und Datenversorgung einfach mit den SeaTalk Anschlüssen verbinden.



1.5 Längere SeaTalk Verbindungen

Um längere Verbindungen herzustellen, ist ein 9 m langes Verbindungskabel mit Verbindungsbox (Art. Nr. D131) lieferbar. Falls das Kabel getrennt wird, dient die Verbindungsbox der Montage der offenen Kabelenden



1.6 Ringverbindungen

Falls viele Instrumente hintereinandergeschaltet werden, kann ein zweiter Spannungsanschluß erforderlich werden, um größere Leistungsverluste zu vermeiden. Bitte richten Sie sich nach folgender Tabelle:

Gesamtkabellänge bis 10 m

Ein Spannungsanschluß: max. 13 Instrumente

Zwei Spannungsanschlüsse: max. 26 Instrumente

Gesamtkabellänge bis 20 m

Ein Spannungsanschluß: max. 7 Instrumente

Zwei Spannungsanschlüsse: max. 13 Instrumente

Die zweite Spannungsversorgung (Ringverbindung) erfolgt einfach am freien SeaTalk Kabel des letzten Instruments.

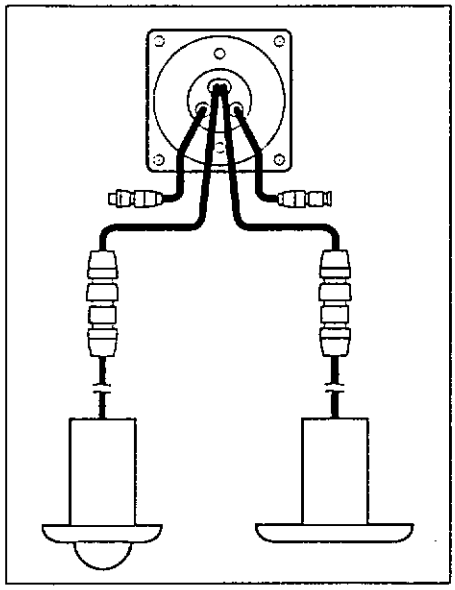
1.7 Verbindung mit SeaTalk kompatiblen Autopiloten

Ein SeaTalk Autopilot kann überall im SeaTalk Netz angeschlossen werden.

Kapitel 2: Paddelradgeber

2.1 Anschluß am Bediengerät

Stecker der Geberkabel mit passenden Steckern am Bediengerät verbinden (Echolot- und Loggeber).



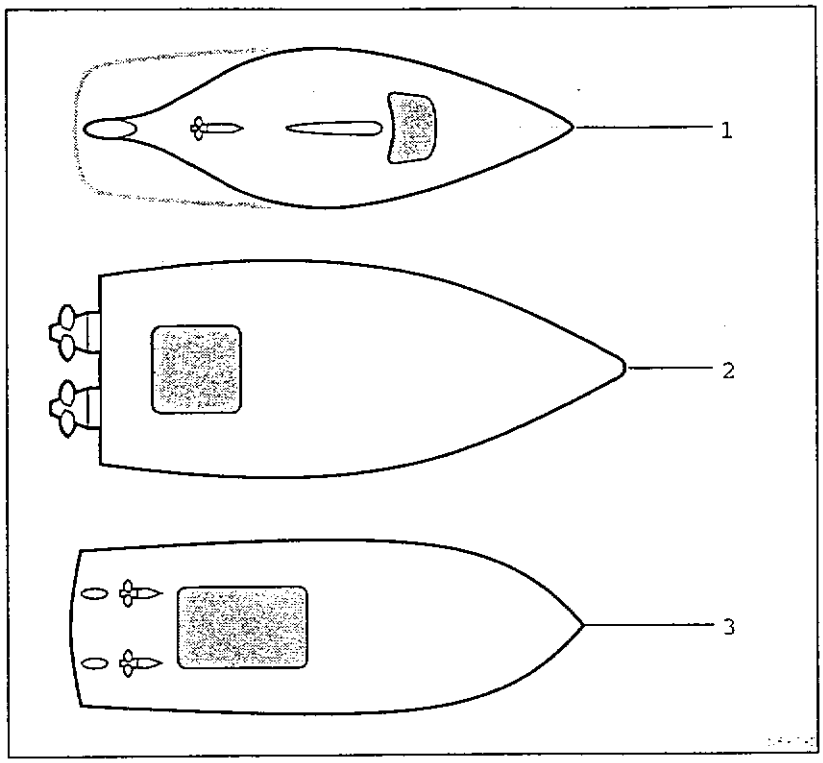
2.2 Wahl der Geber

er Gebertyp ist abhängig vom Material des Bootsrumpfes.

Gebertyp	Material des Bootsrumpfes
Log	
Art. Nr. 185 881 Loggeber Kunststoff (auch "Standard")	GFK, Stahl, Aluminium
Art. Nr. 185 886 Loggeber, bronze	Holz
Echolot	
Art. Nr. 185 880 Echolotgeber Kunststoffgeber f. Durchbruchmontage (auch "Standard	GFK, Stahl, Aluminium
Art. Nr. 185 875 Echolotgeber Kunststoff, herausziehbar	GFK, Stahl, Aluminium
Art. Nr. 185 885 Echolotgeber, bronze	Holz
Art. Nr. 185 884 Echolotgeber für Inneneinbau	GFK, Laminat nicht dicker als 15 mm

2.3 Einbauort der Geber

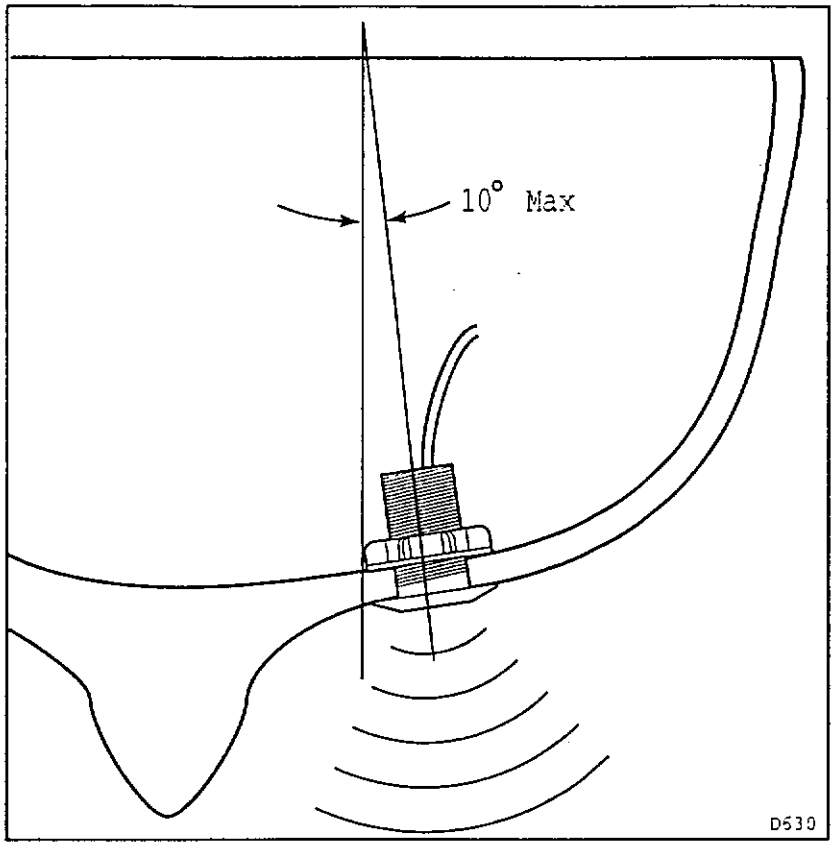
Die Geber sollten innerhalb der grau schattierten Flächen montiert werden.



1 Segelyacht 2 Gleiter 3 Verdränger

Achten Sie auf folgende Montagebedingungen

- Abstand der Geber mindestens 10% der Wasserlinienlänge vor der Schraube
- Abstand vom Kiel mindestens 15 cm (bei Segelyachten idealerweise vor dem Kiel)
- Möglichst nah an der Mittschiffslinie
- Klar von anderen Borddurchbrüchen und Kühlwasseraustritten
- Genügend Freiraum, um die Kontermuttern befestigen zu können
- 10 cm Freiraum über dem Seebodengehäuse, um den Loggeber herausziehen zu können
- Der Echolotgeber darf nicht mehr als 10° Neigung zur Senkrechten haben.



2.4 Montage des Gebers

- Bohren Sie von innen nach außen ein 3 mm Führungsloch an der gewählten Einbaustelle
- Von außen mit einem 50 mm Lochschneider (beim Standardgeber) den Montageausschnitt vornehmen
- Grate und Unebenheiten mit einer Feile entfernen, Umgebung mit Reinigungsbenzin oder ähnlichem entfetten.
- Seebodengehäuse (1) ohne Loggeber und Kontermutter (2) mit Dichtungsmasse in den Montageausschnitt (3) einsetzen.
- Kontermutter handfest anziehen (nicht überdrehen) und darauf achten, daß der Pfeil nach vorn zeigt.
- Überstehende Dichtungsmasse entfernen.
- Blindstopfen einsetzen.

Wichtig: Das Seebodengehäuse ist mit einer selbstschließenden Dichtungsklappe versehen, die das Eindringen von größeren Wassermassen beim Ziehen des Loggebers verhindern soll. Nach dem Ziehen des Loggebers sofort den Blindstopfen einsetzen, die Dichtungsklappe ist nicht geeignet, über längere Zeiträume den Wasserdruck abzufangen.

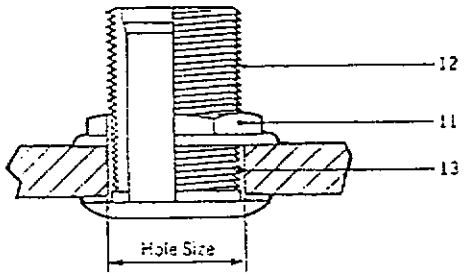
Verkabelung

Kabel des Gebers zum Bediengerät führen und mit dem Stecker an der Geräterückseite verbinden (Steck-/Schraubverbindung).

Hinweis: Geberkabel nicht in Bilgen verlegen, Kabel in angemessenen Abständen abfangen. Kabel frei vom Motor, Empfängern usw. führen, da diese Störungen verursachen können.

2.5 Montage des Echolotgebers

A Echolotgeber für Durchbruchmontage



1 Echolotgeber 2 Kontermutter 3 Montageausschnitt

- Bohren Sie von innen nach außen (1, 2) 3 mm Führungsloch an der gewählten Einbaustelle
- Von außen mit einem 50 mm Lochschneider (3) den Montageausschnitt vornehmen
- Grate und Unebenheiten mit einer Feile entfernen, Umgebung mit Reinigungsbenzin oder ähnlichem entfetten.
- Echolotgeber (1) ohne Kontermutter (2) mit Dichtungsmasse in den Montageausschnitt (3) einsetzen.
- Kontermutter handfest anziehen (nicht überdrehen) und darauf achten, daß der Pfeil nach vorn zeigt.
- Überstehende Dichtungsmasse entfernen.

B Echolotgeber für Inneneinbau

Der Echolotgeber für Inneneinbau ist für Fiberglas-Bootsrümpfe geeignet, die nicht in Sandwich-Bauweise gefertigt worden sind. Testen Sie bitte vorab die Funktion Ihres Gerätes in möglichst tiefem Wasser, indem Sie den Schwinger an einem Stock befestigen und über die Bordwand halten.

Achtung: Die Verarbeitungstemperatur für das Epoxy-Gemisch sollte 15° C oder höher sein. Mixen Sie das Epoxy erst kurz vor der Benutzung an, da die Verarbeitungszeit nur 5 Minuten beträgt.

- Schleifen Sie eventuelle Unebenheiten und Farbschichten auf einer Fläche von ca. 10 cm Ø herunter und entfernen Sie alle Öl- oder Fettreste
- Entfernen Sie den Mittelverschluß der beiden Plastiktüten mit dem Epoxy und mischen Sie diese beiden, bis eine einheitliche Farbe entstanden ist.
- Drücken Sie den Inhalt der Tüte in die Mitte des Schwingers
- Drücken Sie den Schwinger mit leichter Drehung (um alle Luftblasen zu entfernen) an die Einbaustelle, so daß er plan anliegt.

Die normale Aushärtungszeit bei 21°C ca 24 Stunden. Bei tieferen Temperaturen ist die Zeit entsprechend länger.

Verkabelung

Kabel des Gebers zum Bediengerät führen und mit dem Stecker an der Geräte-rückseite verbinden (Steck-/Schraubverbindung).

Hinweis: Geberkabel nicht in Bilgen verlegen, Kabel in angemessenen Abständen abfangen. Kabel frei von Motor, Empfängern usw. führen, da diese Störungen verursachen können.

2.6 Montage des Triducers

Der Bronzetriducer ist sowohl für Motor- als auch für Segelyachten geeignet. Er besteht aus dem Bronzegehäuse mit Echolotgeber und dem Einsatz mit Paddelradgeber.

Ferner liegt noch ein Verschlußstopfen bei, um den Paddelradgeber jederzeit auf Verkrauten überprüfen zu können. Da der Triducer einen Echolotgeber enthält, muß er gut frei von reflektierenden Teilen wie Kiel usw. sowie senkrecht zur Wasseroberfläche montiert werden.

Um dies auch bei einem schräg verlaufenden Bootsrumpf zu ermöglichen, muß ein Anpaßblock aus Kunststoff oder Hartholz gefertigt werden, der entsprechend schräg zugesägt wird.

Bei der Wahl des Einbauortes für den Triducer und beim Einbau gehen Sie bitte vor wie unter Abschnitt 2.3 und 2.4 beschrieben.

Das Gehäuse des Triducers wird von unten durch den Bootsrumpf geführt. Mit geeignetem Dichtungsmittel abdichten und Kontermutter anziehen. Anschließend den Paddelradgeber einsetzen und darauf achten, daß der Pfeil auf dem Paddelradgeber nach vorne weist.

Verkabelung

Kabel der Geber zum Bediengerät führen und mit den Steckern an der Geräterückseite verbinden (Steck-/Schraubverbindung).

Hinweis: Geberkabel nicht in Bilgen verlegen, Kabel in angemessenen Abständen abfangen. Kabel frei von Motor, Empfängern usw. führen, da diese Störungen verursachen können.

Kapitel 3: Fehlersuche und Wartung

3.1 Fehlersuche

Alle Autohelm Produkte werden vor dem Versand umfangreichen Tests und Qualitätskontrollen unterzogen. Sollte trotzdem ein Fehler auftreten, gehen Sie bitte mit Hilfe nachstehender Tabelle diesem auf den Grund.

Fehler	Mögl. Ursache	Abhilfe
Keine Display-Anzeige	Keine Spannung	Spannungskabel-, anschlüsse, Verbindungen und Sicherung prüfen
CL wird nach dem Einschalten angezeigt	CODELOCK-Sicherung ist aktiviert	Korrekter Code muß dem Gerät übermittelt werden, bevor es arbeitet
Keine Geschwindigk.-/ Temperaturanzeige	Geberkabel nicht in Ordnung	Paddelrad reinigen und -anschlüsse überprüfen
Keine Geschwindigkeitsanzeige	Paddelrad sitzt fest	Paddelrad reinigen und gängig machen
Keine Datenübertragung von angeschlossenem SeaTalk-Instrumenten (z.B. Beleuchtung)	SeaTalk-Kabel nicht in Ordnung	SeaTalk-Verbindungskabel und Anschlüsse prüfen. Instrumente nacheinander abkoppeln, um evtl. defektes Gerät zu lokalisieren
Ausfall Instrumentengruppe der SeaTalk-Kette	SeaTalk-Kabel nicht in Ordnung	siehe oben

3.2 Wartung

Bediengerät

Unter bestimmten Wetterbedingungen kann Kondensation im Display auftauchen. Dies schadet dem Instrument nicht und kann durch Einschalten der Beleuchtung auf Stufe L3 behoben werden (Abschnitt 4.2)

Gerät nur mit weichem, feuchtem Tuch abwischen, keine Reinigungsmittel verwenden.

Geber

Paddelradgeber von Zeit zu Zeit ziehen und auf Verkrauten/Leichtgängigkeit des Paddelrades untersuchen.

Echolotgeber von Zeit zu Zeit auf Bewuchs untersuchen, gegebenenfalls reinigen.

Kabel

Von Zeit zu Zeit Kabel auf Schadstellen untersuchen und beschädigte Kabel erneuern.

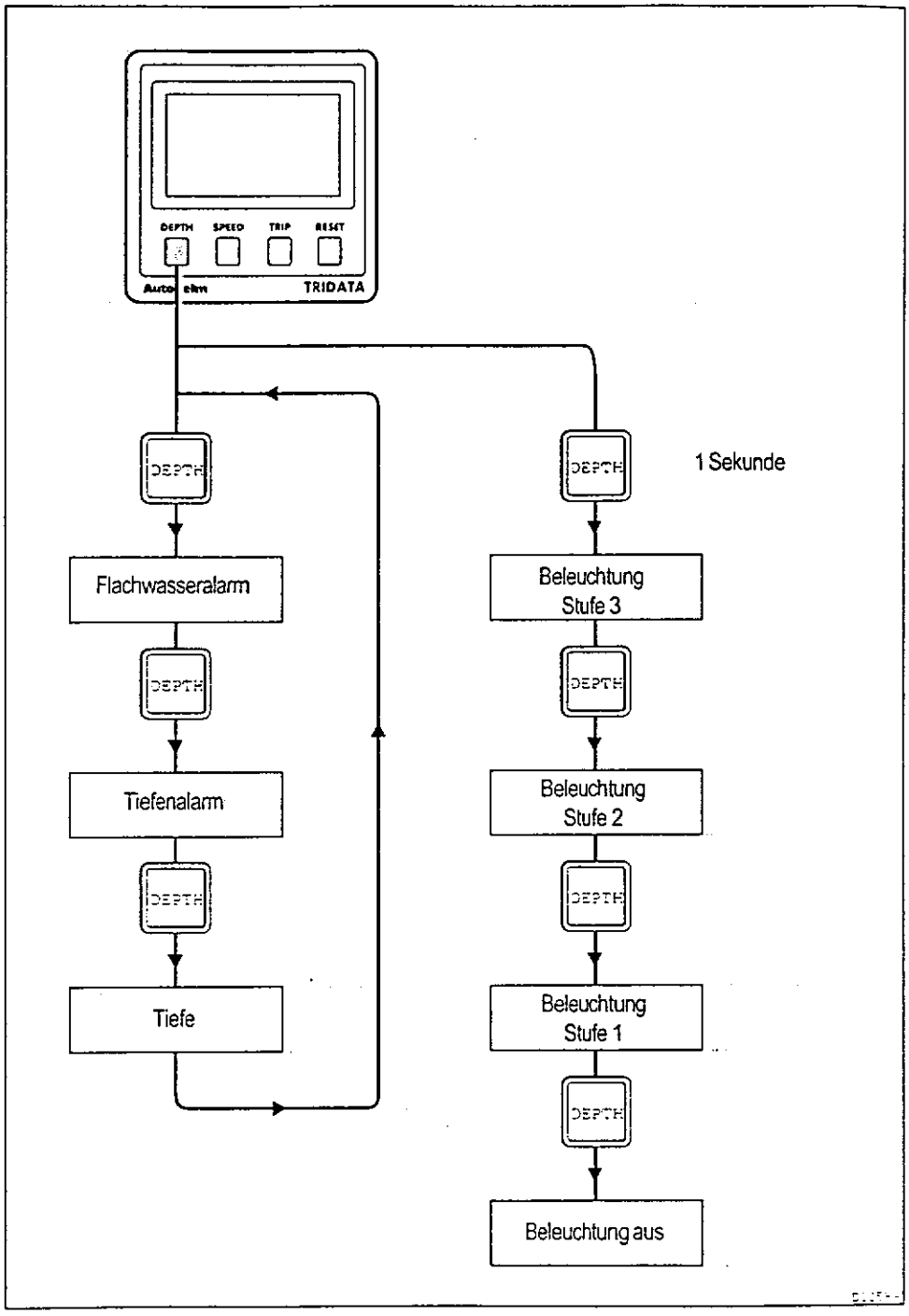
Kapitel 4: Bedienung

Ab Werk sind beim ST 50 Plus Tridata folgende Werte eingegeben:

- Geschwindigkeit in Knoten
- Distanz in Seemeilen (nm)
- Tiefe in Fuß
- Flachwasseralarm auf 10 Fuß
- Tiefenalarm auf 100 Fuß
- Einsatz als Hauptinstrument
- 'CODE Lock' Sicherung aus

Diese Werte sind veränderbar (siehe Abschnitt 6 Justieren).

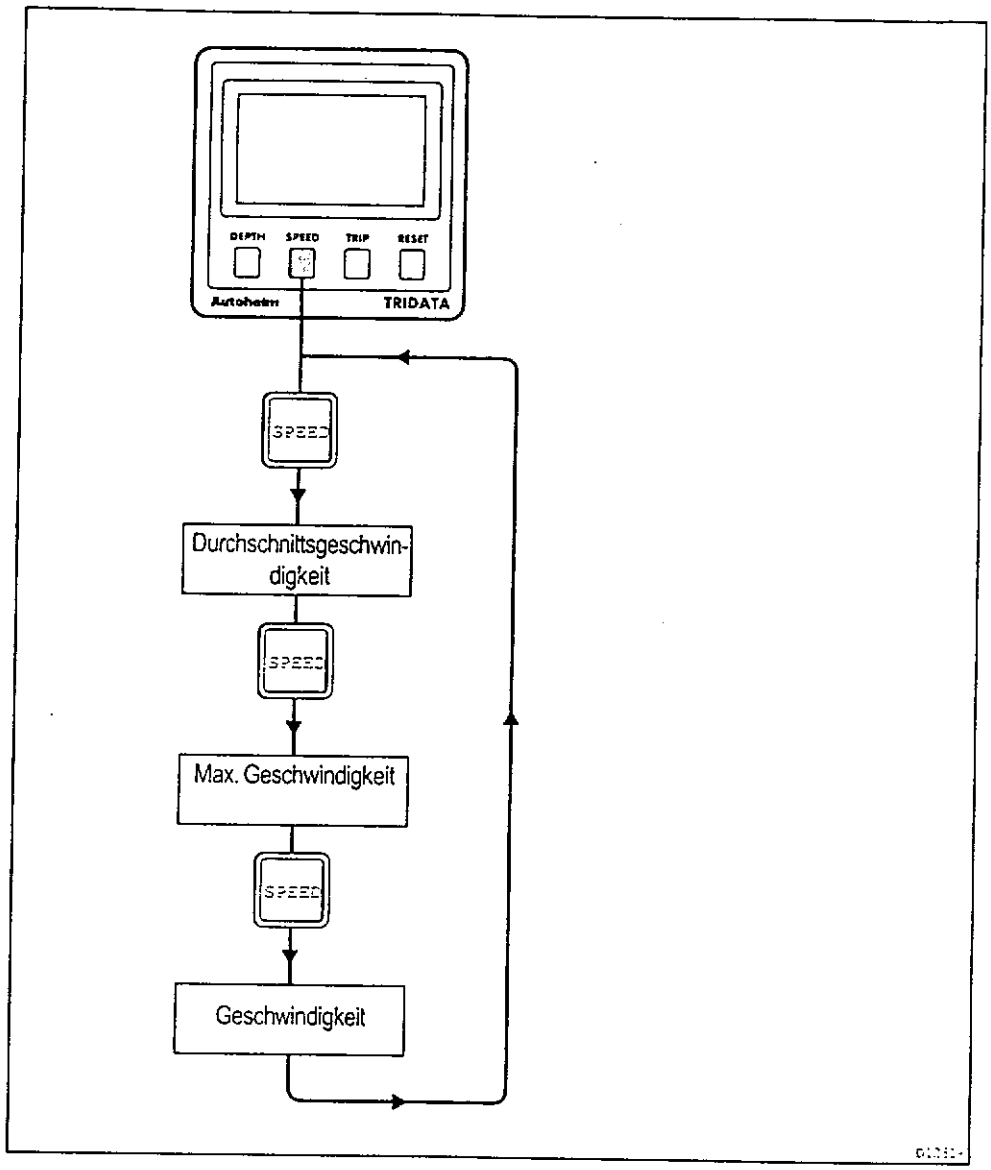
4.1 Taste Depth (Tiefe)



Hinweis

Beleuchtung, Flachwasser- und Tiefenalarm springen nach ca. 8 Sek. zur Normalanzeige zurück.

4.2 Taste Speed



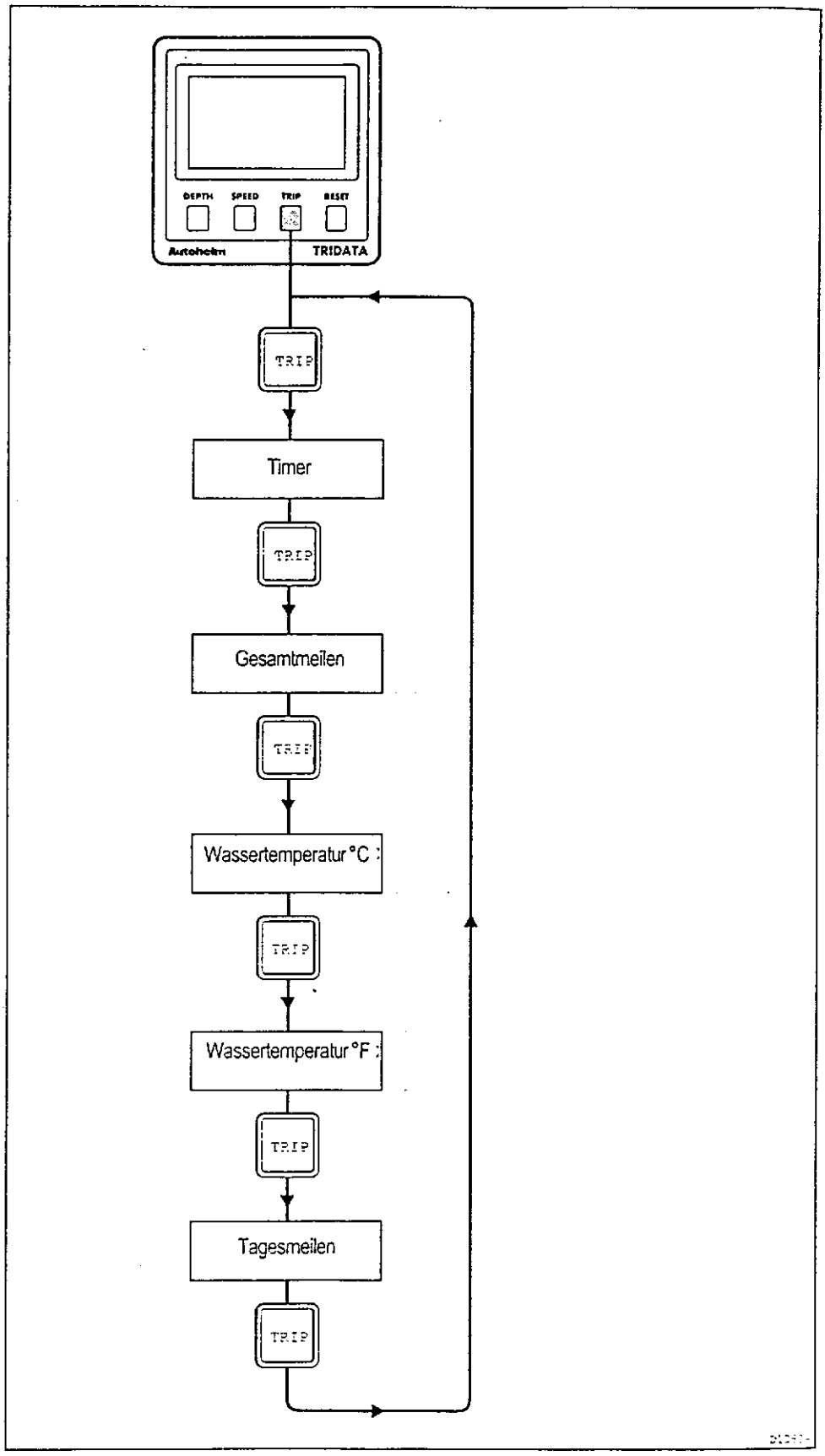
Hinweise

Maximum speed wird durch Druck auf RESET auf Null gesetzt

Durchschnittsgeschwindigkeit (Average speed) wird durch Druck aud RESET auf Null gesetzt, läßt sich aber bei der Tridata Tochter nicht zurückstellen.

Maximum speed und Durchschnittsgeschwindigkeit springen nach ca. 8 Sekunden zur Normalanzeige zurück.

4.3 Taste Trip



Timer

3 Timerfunktionen sind möglich:

Stopuhr: RESET kurz drücken, die Stopuhr beginnt zu laufen.

10 Minuten Countdown: RESET ca. 1 Sek lang drücken. Anschließender kurzer Druck auf RESET startet den Countdown.

5 Minuten Countdown: RESET 1 Sekunde lang drücken, um den 10 Minuten Countdown anzuwählen. RESET erneut 1 Sekunde lang drücken schaltet auf den 5 Minuten Countdown. Anschließender kurzer Druck auf RESET startet den 5 Minuten Countdown.

Timerfunktionen stoppen: RESET kurz drücken stoppt den Lauf der Timerfunktionen /Zwischenstop). Unsichtbar laufen die Timerfunktionen weiter und durch erneuten kurzen Druck auf RESET wird die aktuelle Timerzeit dargestellt.

Timerfunktion auf Null setzen: RESET 1 Sekunde lang drücken setzt 5 und 10 Minuten Countdown auf Null. Die Stopuhr wird folgendermaßen auf Null gesetzt: RESET 1 Sekunde lang drücken. Es erscheint der 10 Minuten Countdown. RESET erneut 1 Sekunde lang drücken, schaltet auf den 5 Minuten Countdown. Zuletzt RESET erneut 1 Sekunde lang drücken. Es erscheint die Stopuhr-Funktion auf Null gesetzt.

Timeralarme: Wenn die Countdown Funktionen laufen, ertönen folgende Alarme:

- Doppelton jede Minute
- Dreifachton 30 Sekunden vor Nulldurchgang
- 10 Sekunden vor Nulldurchgang jede Sekunde ein Ton
- Zweifachton beim Nulldurchgang. Es wird dann "aufwärts" gezählt.

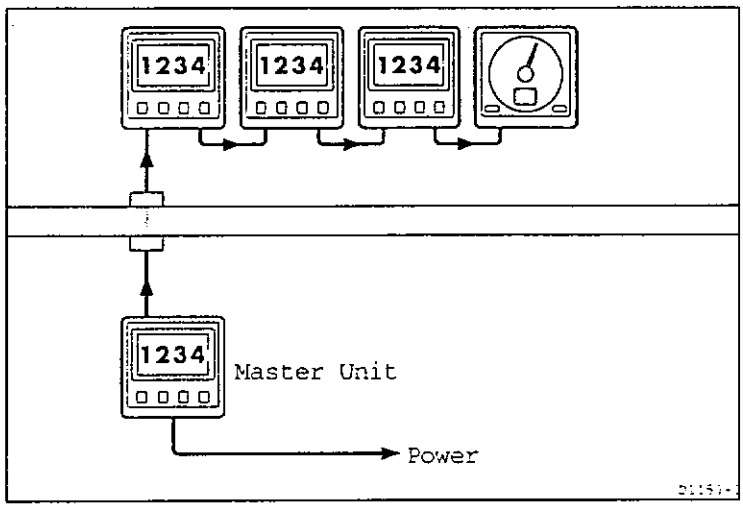
Wichtig: Der Timer arbeitet übergreifend, d.h. wenn der Timer am Tridata gestoppt wird, werden die Timer auf anderen Geräten mit Timerfunktion ebenfalls gestoppt. Ist eine der Countdown Funktionen aktiviert, kann auf ein anderes Display umgeschaltet werden, der Countdown läuft "im Hintergrund" weiter.

Die Alarme können ausgeschaltet werden (siehe Abschnitt 6.1)

Kapitel 5: CodeLock Sicherung

Die ST 50 Plus Serie hat eine Diebstahlsicherung durch einen 4 stelligen Zahlencode (ähnlich wie beim Autoradio), genannt CodeLock.

An einem Masterinstrument wird der Code eingegeben und über den SeaTalk Bus werden alle angeschlossenen ST 50 Plus Instrumente automatisch codiert.



Hinweis: ST 50 Instrumente, die keine CodeLock Sicherung haben, sind zwar anschließbar und voll in das SeaTalk System integriert, können aber natürlich weder passiv noch aktiv codiert werden.

Folgende Geräte sind -Master Instrumente und können aktiv codiert werden: (Stand Febr. 1994)

- ST 50 Plus Tridata + Tridata Tochter
- ST 50 Plus Echolot
- ST 50 Plus Log
- ST 50 Plus Multi
- ST 50 Plus MaxiView
- ST 50 Plus Navdata
- ST 50 Plus GPS

Folgende Geräte sind Passiv-Instrumente, an ihnen kann kein CodeLock eingegeben werden, sie sind jedoch über den SeaTalk Bus automatisch mit codiert (Stand Febr. 1994):

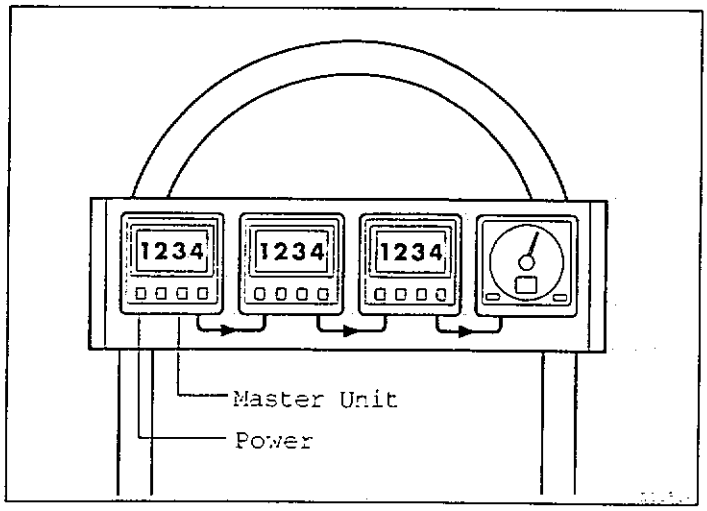
- ST 50 Plus Wind
- ST 50 Plus Windlupe
- ST 50 Plus WindTrimm
- ST 50 Plus SpeedTrimm
- ST 50 Plus Compass
- ST 50 Plus Ruderlagenanzeiger

Möglichkeiten der Codierung

1. Off — So wird das Gerät ab Werk geliefert. Ein CodeLock ist nicht eingegeben, das Gerät ist jederzeit betriebsbereit

2. Codierung 1: Diese Codierung schützt nur die angeschlossenen Passiv-Instrumente. Werden die Master-Geräte ausgebaut und der Code nicht verändert, sind sie jederzeit wieder einsatzfähig.

3. Codierung 2: Nach jedem Ausschalten des Gerätes muß der Code neu eingegeben werden (d.h. werden die Geräte bzw. das Schiff gestohlen sind die Geräte für den Dieb unbrauchbar.)



Die Geräte codieren

A: Codierung 1

1. SPEED und DEPTH 4 Sek. gleichzeitig gedrückt halten. Erst nachdem CAL und die Software Version z. B. 89 09 im Display erscheint loslassen.
2. DEPTH zweimal kurz drücken. Im Display erscheint OFF CAL CODE
3. SPEED kurz drücken. Im Display erscheint `- `- - -
4. Durch mehrfaches Drücken von TRIP oder RESET die erste Zahl wählen. Im Display erscheint 1 - - - (Beispiel)
5. Mit Druck auf SPEED die erste Zahl bestätigen. Im Display erscheint 1 `- `- - .
6. Durch mehrfaches Drücken von TRIP oder RESET die zweite Zahl wählen. Im Display erscheint 1 2 - - (Beispiel)
7. Mit Druck auf SPEED die zweite Zahl bestätigen. Im Display erscheint 1 2 `- `-
8. Durch mehrfaches Drücken von TRIP oder RESET die dritte Zahl wählen. Im Display erscheint 1 2 3 - (Beispiel)
9. Mit Druck auf SPEED die dritte Zahl bestätigen. Im Display erscheint 1 2 3 `- `
10. Durch mehrfaches Drücken von TRIP oder RESET die vierte Zahl wählen. Im Display erscheint 1 2 3 4 (Beispiel)
11. Mit Druck auf SPEED die vierte Zahl bestätigen. Im Display erscheint `1 2 3 4` und blinkt.
12. SPEED erneut drücken. Im Display erscheint S
13. SPEED und DEPTH 2 Sek. lang gleichzeitig drücken, um zum Normaldisplay zurückzukehren.

Hinweis: Wird Schritt 12 nicht innerhalb von 10 Sek. vorgenommen, erscheint OFF CAL CODE, die Codierung wurde abgebrochen und nicht gespeichert. In diesem Fall mit Schritt 3 erneut beginnen

Ihre Code Nummer können Sie in unten stehende Felder eintragen:

Bitte das Handbuch an einem sicheren Ort verwahren.

B: Codierung 2

Schritte 1 - 12 durchführen wie unter A. Codierung 1 beschrieben.

13. SPEED erneut drücken. Im Display erscheint SET CAL CODE
14. SPEED und DEPTH 2 Sek. lang gleichzeitig drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Hinweis: Wird Schritt 12 nicht innerhalb von 10 Sek. vorgenommen, erscheint OFF CAL CODE, die Codierung wurde abgebrochen und nicht gespeichert. In diesem Fall mit Schritt 3 erneut beginnen.

Ihre Code Nummer können Sie in unten stehende Felder eintragen:

Bitte dieses Handbuch an einem sicheren Ort verwahren.

Nach dem Einschalten

Sind Ihre Geräte gemäß Codierung 2 programmiert worden, muß nach jedem Einschalten der Geräte der Code an einem Master-Instrument eingegeben werden. Dazu führen Sie bitte die Schritte 3 - 11, wie unter A. Codierung 1 beschrieben, aus und drücken anschließend SPEED.

Wichtig: Eine Diebstahlsicherung wie CodeLock bedarf gewisser "Spielregeln", damit Sie wirksam ist.

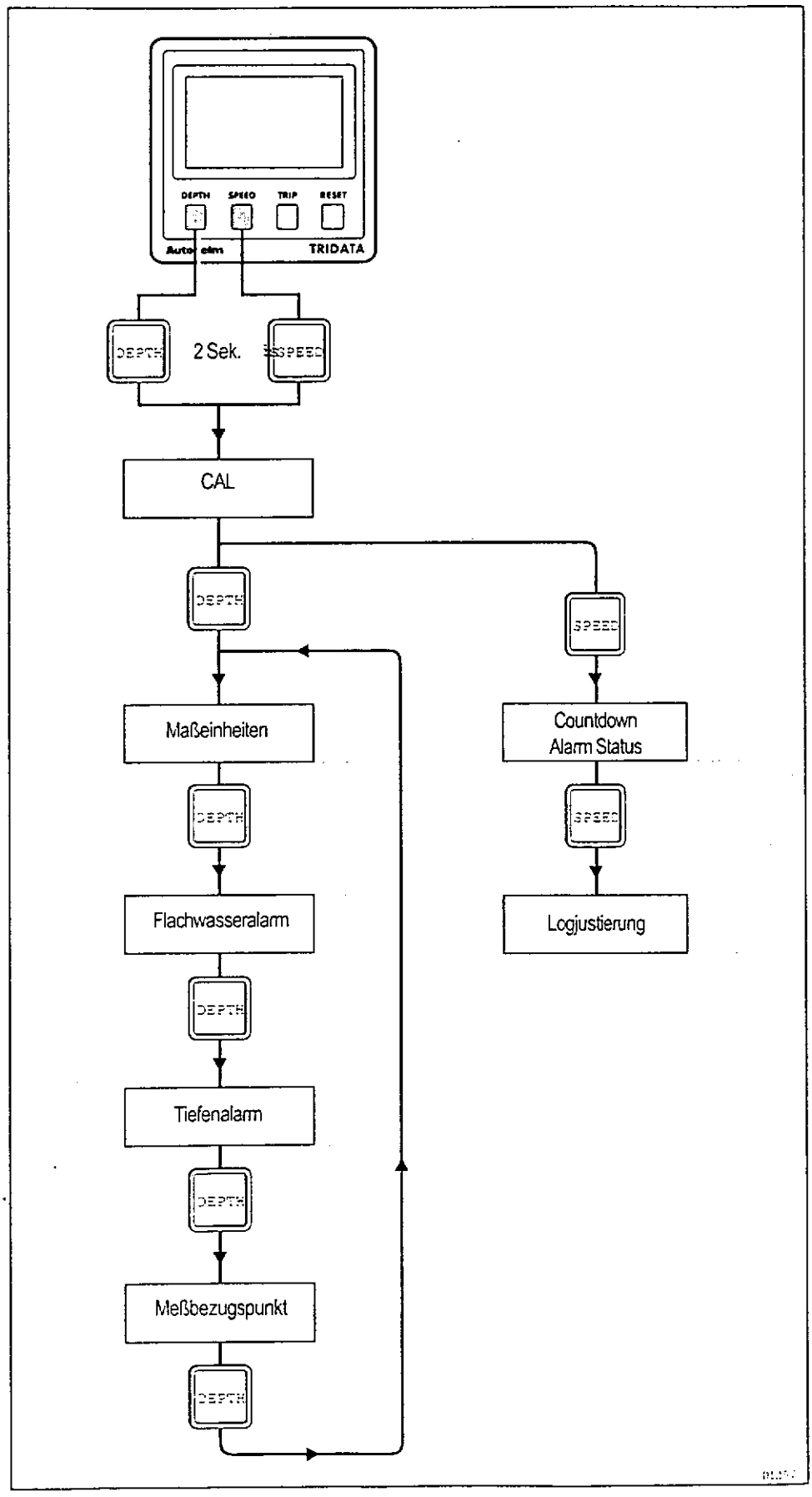
Die jeweiligen Autohelm Generalvertreter (in Deutschland: Ferropilot) nehmen den Service an CodeLock gesicherten Geräten nur vor, wenn ihnen der Besitzer den Code mitteilt.

Soll der Service an Geräten vorgenommen werden, von denen der Code nicht bekannt ist (Zahl vergessen), so muß ein Eigentumsnachweis (z.B. Rechnung) vorgelegt werden.

Kapitel 6: Justieren

Ab Werk ist das ST 50 Plus Tridata folgendermaßen programmiert: Geschw. in kn, Distanz in sm und Tiefe in Fuß. Diese und andere Funktionen sind veränderbar. Nachfolgen finden Sie die Vorgehensweise.

6.1 Basisjustierungen



Hinweise

Maßeinheiten: Mit RESET schalten Sie von Fuß auf Meter

Flachwasseralarm: Mit TRIP oder RESET stellen Sie die gewünschte Alarmtiefe ein. Wird das Wasser flacher, ertönt ein Alarm. Im Display erscheint "Alarm `i`". Blinkt das Symbol, ist der Flachwasseralarm ausgeschaltet. Mit der SPEED Taste schaltet man den Alarm ein oder aus.

Tiefenalarm: Mit TRIP oder RESET stellen Sie die gewünschte Alarmtiefe ein. Wird das Wasser tiefer ertönt ein Alarm. Im Display erscheint "Alarm `h`". Blinkt das Symbol, ist der Tiefenalarm ausgeschaltet. Mit der SPEED Taste schaltet man den Alarm ein oder aus.

Im Normalbetrieb wird der Alarm mit der DEPTH Taste quittiert. Das entsprechende Symbol "Alarm `i`" oder Alarm`h`" blinkt weiter, bis der Alarmbereich verlassen wird.

Meßbezugspunkt: Mit TRIP und RESET wird der gewünschte Tiefenmeßbezugspunkt eingegeben. 0 = Messung ab Geber. Soll ab Wasserlinie gemessen werden, Höhenunterschied zwischen Echolotgeber und Wasserlinie eingeben. Dieser Wert muß Positiv sein. Soll ab UK Kiel gemessen werden, Höhenunterschied zwischen Echolotgeber und Kielunterkante eingeben. Dieser Wert muß negativ sein.

Countdown Alarm Status: Mit RESET einstellen

E 1 = Alarme eingeschaltet

E 0 = Alarme ausgeschaltet

Logjustierung: Siehe Abschnitt 6.2

Basisjustierungen verlassen: DEPTH und SPEED zwei Sekunden lang gleichzeitig drücken.

6.2 Logjustierung

Das ST 50 Plus Tridata sollte nur für Navigationszwecke genutzt werden, wenn der Paddelradgeber entsprechend der Yacht justiert wurde. Dies ist einfach auszuführen, entweder automatisch über eine bekannte Distanz oder durch manuelle Eingabe eines Justierfaktors.

Automatische Justierung

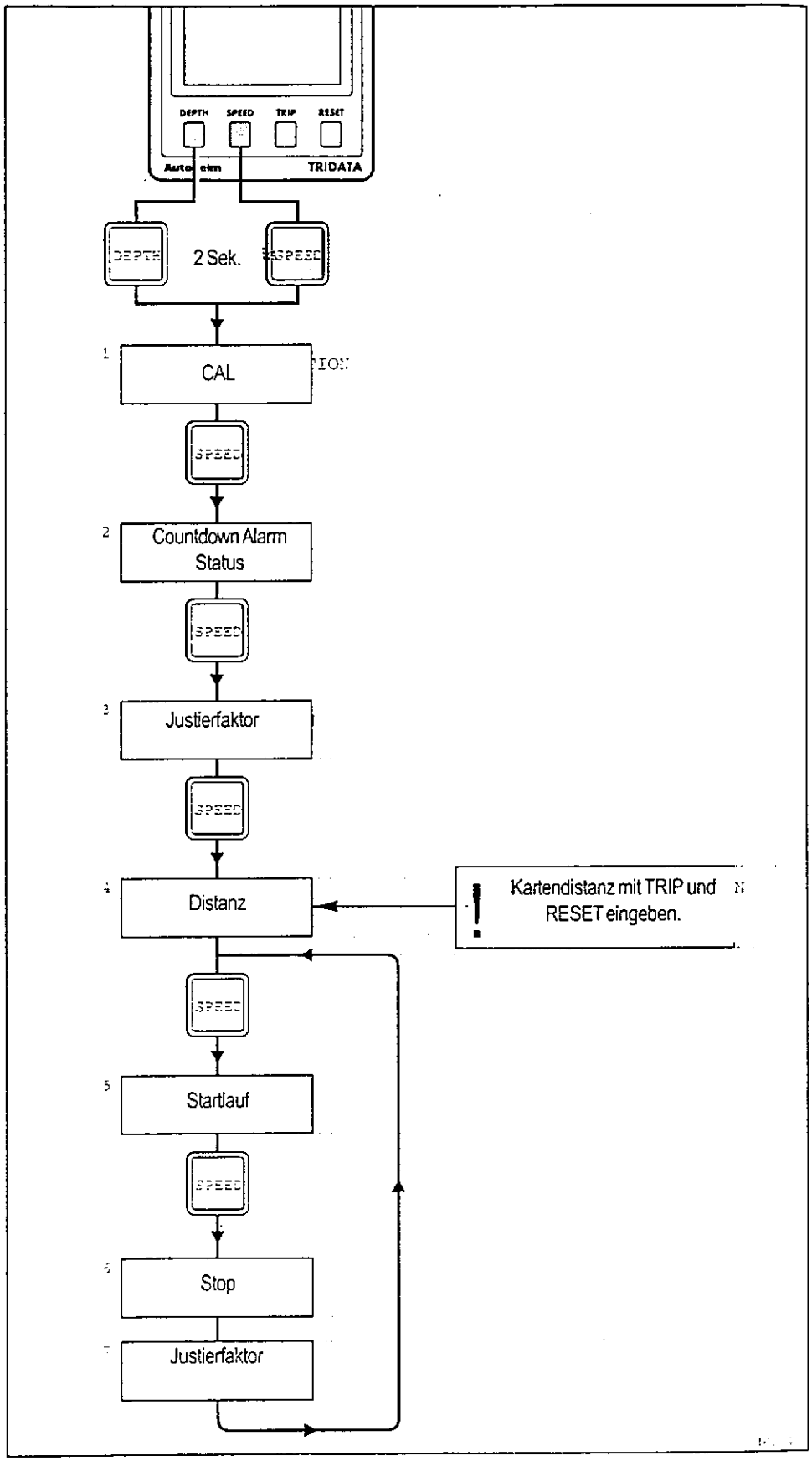
Die automatische Justierung bei minimalem Strom- und Windversatz ausführen. Eine leicht identifizierbare Strecke aus der Karte heraussuchen (zwischen 1 und 2,5 sm Länge) und die Distanz in das ST 50 Tridata eingeben (siehe 4 in nachfolgender Grafik)

Die Strecke abfahren und jeweils SPEED bei Beginn und Ende der Meßstrecke drücken (siehe 5 und 6). Der Justierfaktor wird errechnet und am Ende angezeigt (siehe 7).

Die gleiche Strecke in umgekehrter Richtung abfahren und entsprechend SPEED drücken.

Erneut wird ein Justierfaktor angezeigt. Dies ist der Durchschnittsfaktor für beide Fahrten. Zwei weitere Fahrten können durchgeführt werden. Mit gleichzeitigem Druck auf SPEED und DEPTH die Justierung speichern, bis das Gerät auf Normalbetrieb schaltet (ca. 2 Sek.)

Wichtig: Der Justierbereich liegt zwischen 0,25 und 2,00. Justierfaktoren außerhalb dieses Bereiches können nicht gespeichert werden!

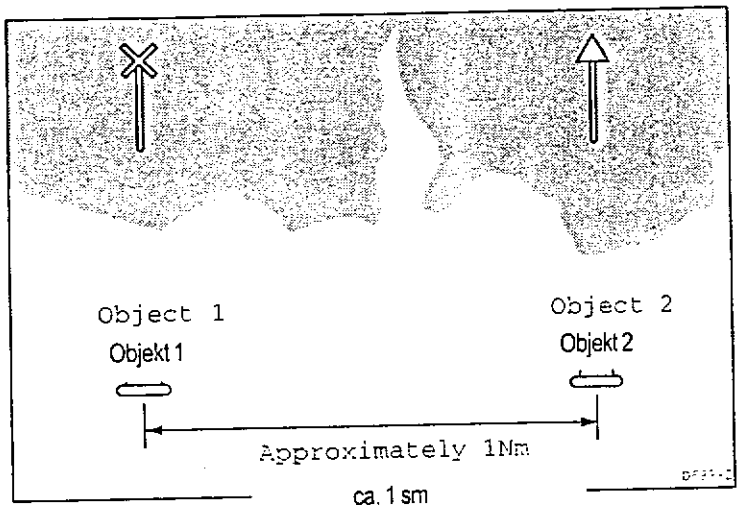


Wichtig: Nachdem zwei oder vier Fahrten durchgeführt wurden, den errechneten Justierfaktor durch gleichzeitigen Druck auf SPEED und DEPTH speichern (ca. 2 Sek.) bis das Gerät auf Normalbetrieb schaltet.

Manuelle Justierung

Folgenden Wert errechnen, wenn eine manuelle Justierung durchgeführt wird

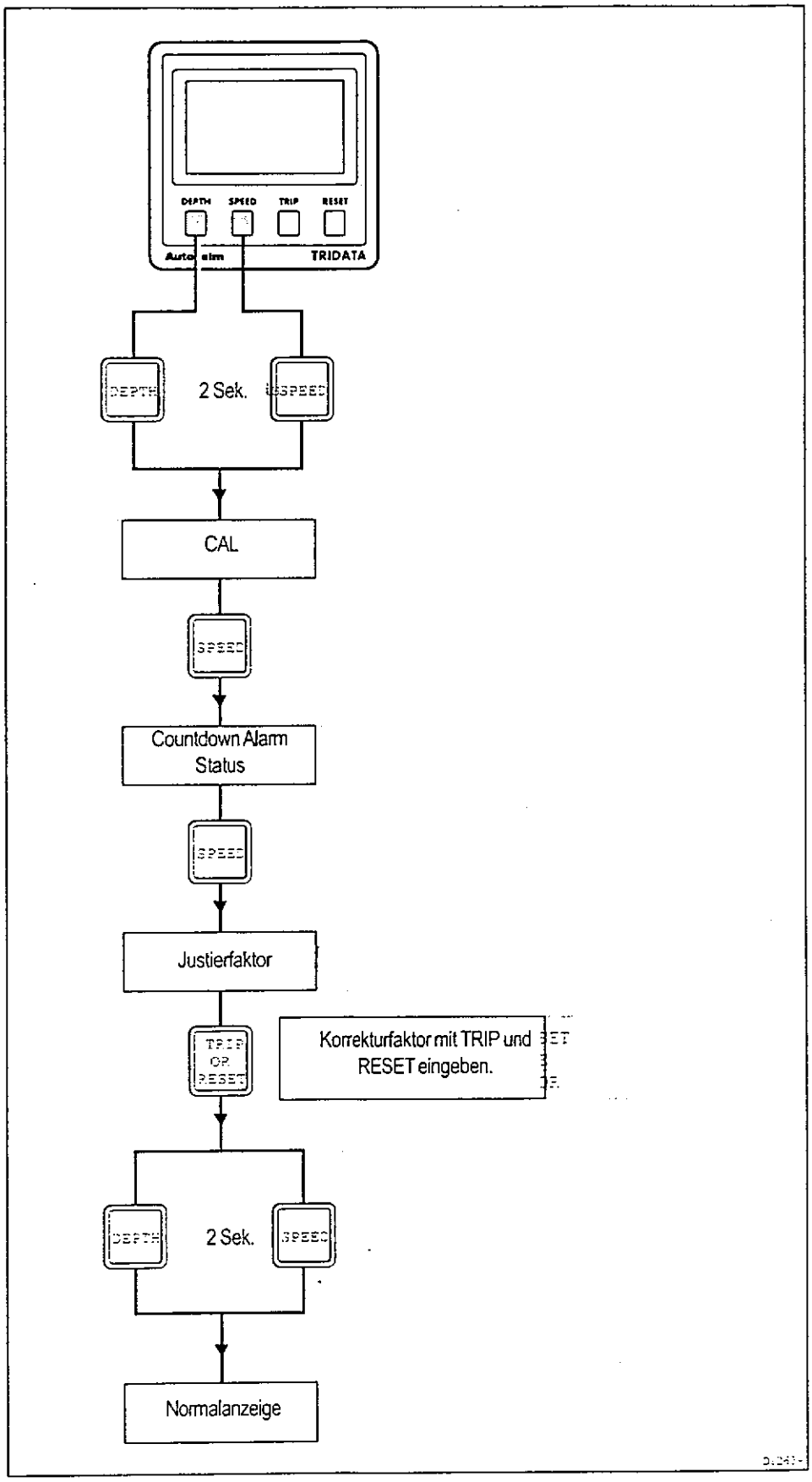
F (Korrekturfaktor)= Kartendistanz / abgelesenen Logbuchdurchschnittsdistanz



Zwischen Objekt 1 und 2 hin- und zurückfahren. Jedesmal die am Log abgelesene Distanz notieren. Beide Distanzen addieren und durch 2 dividieren, um einen Durchschnittswert zu erhalten.

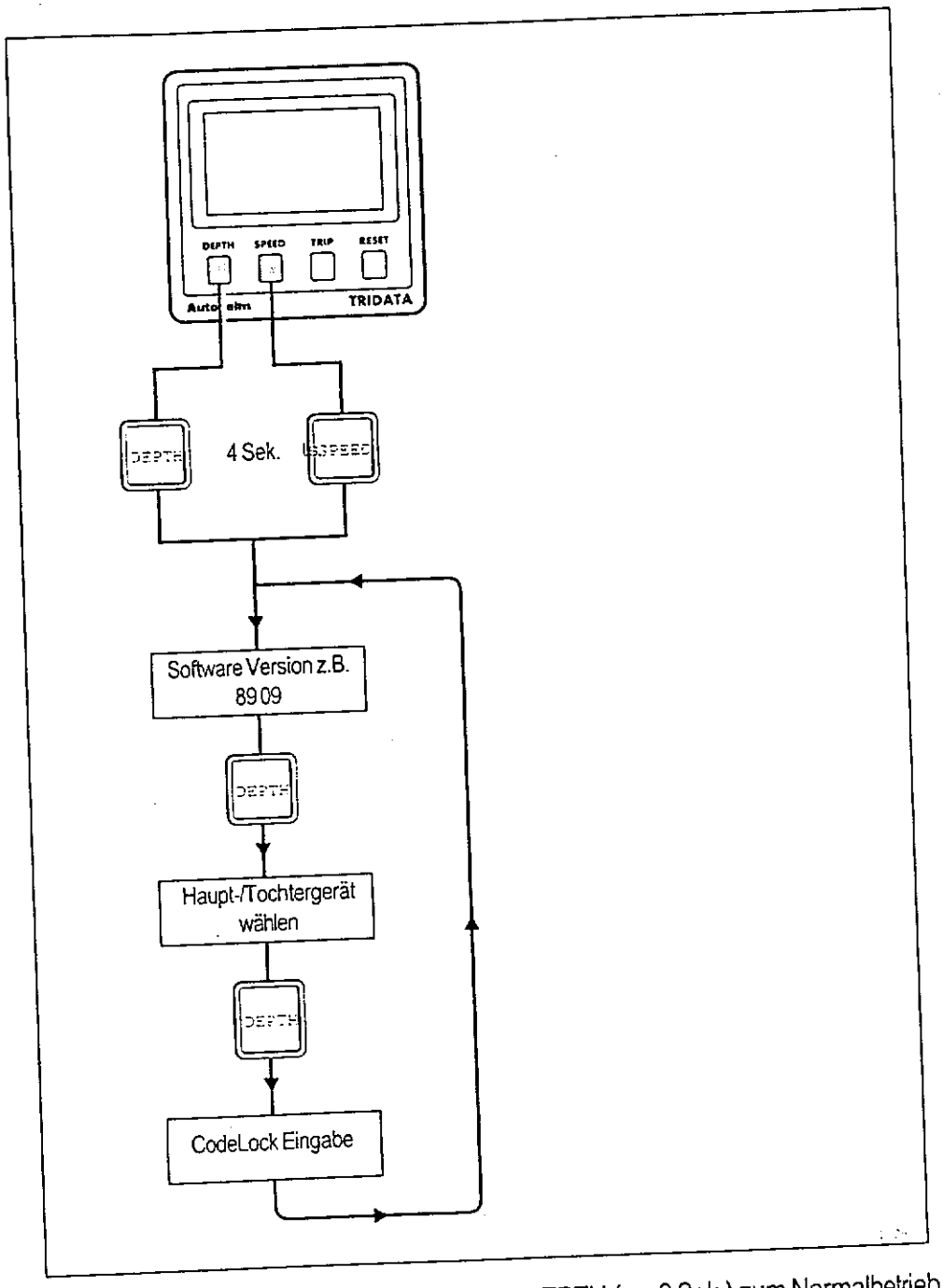
Nach obiger Formel Kartendistanz durch den Durchschnittswert teilen. Den so ermittelten Korrekturfaktor F entsprechend nachfolgender Grafik in das Gerät eingeben und abspeichern.

Wichtig: Der Justierbereich liegt zwischen 0,25 und 2.00. Korrekturfaktoren außerhalb dieses Bereiches können nicht gespeichert werden!



Wichtig: Den eingegebenen Korrekturfaktor wie oben gezeigt durch gleichzeitigen Druck auf DEPTH und SPEED speichern (ca. 2 Sek.) bis das Gerät auf Normalbetrieb schaltet.

6.3 Haupt-/Tochtergerät CodeLock



- Mit gleichzeitigem Druck auf SPEED und DEPTH (ca. 2 Sek.) zum Normalbetrieb schalten

Hinweise

Ab Werk ist das ST 50 Plus Tridata als Hauptgerät programmiert (Log u. Echolotgeber am Gerät angeschlossen). Es kann jedoch auch als Tochtergerät eingesetzt werden und über den SeaTalk Bus von einem anderen ST 50 Plus Speed oder DEPTH die Informationen empfangen.

0= Hauptgerät

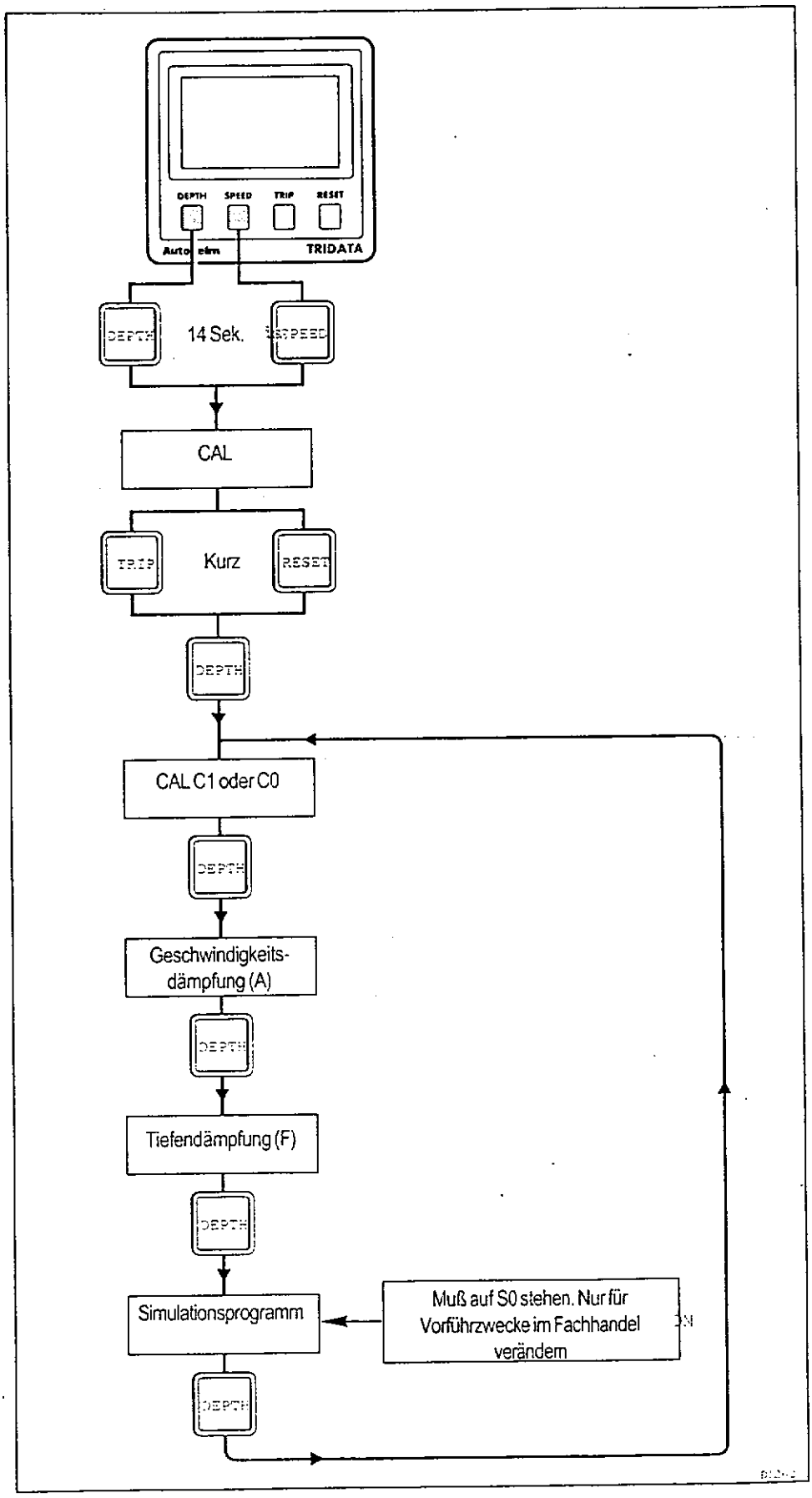
1= Tochtergerät

Folgende Funktionen sind beim Einsatz als Tochtergerät nicht durchführbar

- Logjustierung
- Rückstellung der Tagesmeilen
- Rückstellung der Durchschnittsgeschwindigkeit
- Basisjustierungen (außer Countdown Alarm Status)

Alle Informationen über die CodeLock Sicherung finden Sie im Abschnitt 5

6.4 Erweiterte Justierungen



Hinweise

Werden SPEED und DEPTH 14 Sek. lang gedrückt, erscheint währenddessen CAL (nach ca. 2 Sek.) die Software Version (z.B. 89 09 nach ca. 4 Sek.) und nach ca. 14 Sek. CAL. Erst dann beide Tasten loslassen.

Alle Justierungen werden mit den Tasten TRIPund /oder RESET vorgenommen.

C 1 oder 0 schützt Ihre Justiereingaben gegen ungewollten Zugriff. Ist C 0 gewählt, können die Basisjustierungen und Haupt-/Tochtergerät - CodeLock nicht verändert werden.

C 1 = Normaler Zugang zu den Justierungen

C 0 = Justierungen gesichert, kein Zugriff

Geschwindigkeits- und Tiefendämpfung: Verändert die Aufdatrate und damit das "Springen" im Display. Der Dämpfungsbereich liegt zwischen 1 und 15 Sekunden, ab Werk sind 4 Sek. eingestellt.

Geschwindigkeitsdämpfung: A

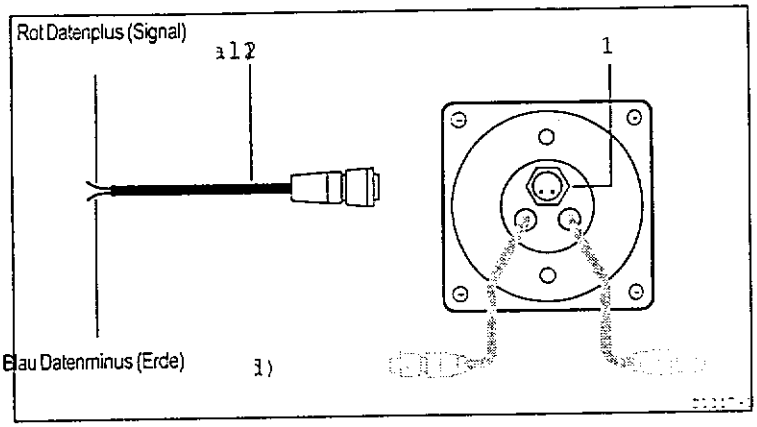
Tiefendämpfung: F

WARNUNG: Das Simulationsprogramm ist für Vorführzwecke auf Messen oder im Fachhandel gedacht. An Bord muß immer S0 eingestellt sein!

Kapitel 7: NMEA Ausgang (Nur Tridata Tochter)

Die ST 50 Plus Tridata Tochter (Art. Nr. 185 864) hat einen NMEA 0183 Datenausgang, um mit nicht SeaTalk kompatiblen Geräten zu kommunizieren.

Jeder Tridata Tochter liegt ein NMEA Anschlußkabel von 1 m Länge bei. Den Stecker des Kabels mit Steckdose (1) der Geräterückseite der Tridata Tochter verbinden. Rotes und blaues Kabel am Dateneingang des Fremdgerätes anschließen. Rot = Datenplus (Signal), Blau = Datenminus (Erde). Maximal zwei Empfänger können an eine Tridata Tochter angeschlossen werden.



Alle 1 bis 2 Sekunden gibt der NMEA nachfolgende Daten ab, vorausgesetzt diese sind über den SeaTalk Bus verfügbar.

Code	Beschreibung	Erforderl. ST50 Plus-Gerät
VWR	Scheinbare Windgeschwindigkeit und -richtung	ST50 Plus Wind
DBT	Wassertiefe (Fuß)	ST50 Plus Echolot oder Tridata
HDM	Kurs (magnetisch)	ST50 Plus Steuerkokompaß
HSC	Sollkurs (magnetisch)	SeaTalk-Autopilot (Auto-Betrieb)
VHW	Geschwindigkeit duchs Wasser	ST50 Plus Log oder Tridata
MTW	Wassertemperatur in °C	ST50 Plus Log oder Tridata
VTG	Kurs und Geschwindigk. über Grund	Navigationsgerät (z.B. GPS)
GLL	Länge/Breite	Navigationsgerät (z.B. GPS)
BWC	Peilung und Entfernung zum Wegpunkt	Navigationsgerät (z.B. GPS)

Kapitel 8: Allgemeine Spezifikation

Maße:	110 x 110 mm
Spannung:	10 - 16 V
Aufnahme:	50 mA (ohne Beleuchtung) 100 mA (mit Beleuchtung)
Temp. Bereich:	0 - 70°C
Geschw. durchs Wasser:	0 - 99 kn
Tagesmeilen:	0 - 999 sm
Gesamtmeilen:	0 - 999,9 sm
Durchschnittsgeschw.:	0 - 99,9 kn
Max. Geschw.:	0 - 99,9 kn
Wassertemp.:	-10 bis + 40°C
Maßeinheiten:	programmierbar
Haupt-/Tochtergerät:	programmierbar
Beleuchtung:	3-stufig und Aus
Logjustierung:	0,25 bis 2,00 (Korrekturfaktor)
Lineare Geschw. Anzeige:	0,8 bis 40 kn
Tiefenbereich:	0 - 180 m
Flachwasseralarm:	1 - 10 m
Tiefenalarm:	3 - 120 m
Minimumtiefe:	Aut. Rückstellung nach Ausschalten des Gerätes

Bei Problemen können Sie sich an nachfolgend aufgelistete FERROPILOT Service Center wenden:

GENERALVERTRETUNG UND SERVICE CENTER:

Emden	H.E. Eissing KG (GmbH & Co.) 2. Polderweg 18, 26723 Emden	Tel. 04921-8008-0 Fax 04921-8008-19

EISSING SERVICE-VERTRETUNGEN IN DEUTSCHLAND

Berlin	Boots- und Yachtelektrik Gerhard Schultze Geschwister-Scholl-Str. 19, 15566 Berlin-Schöneiche	Tel.: 030/6495045 Fax: 030/6495045
Bremerhaven	Yacht- u. Bootselektronik Thorsten Schüttler Hafenstraße 188 - 190, 27568 Bremerhaven	Tel.: 0471/56067 Fax: 0471/57497
Flensburg	S & T Schiffelektronik Brauereiweg 16, 24939 Flensburg	Tel. 0461-44620 Fax 0461-44640
Greifswald	Boots- u. Yachtelektrik Gerhard Schultze Salinenstr. 22, 17489 Greifswald	Tel.: 03834/894200 Fax: 03834/894240
Kiel	Sikom Bühler Friedrichsruher Weg 225, 24159 Kiel	Tel. 0431/391122 Fax 0431/391121
	Lothar Singer Electronik Funk- und Yachttechnik Ringstr. 69, 24114 Kiel	Tel.: 0431/677242 Fax: 0431/677248
	Thitronik GmbH Navigation-Kommunikation-Bordelektronik Möhlhorster Weg 18, 24340 Eckernförde	Tel.: 0431/41761 Fax: 0431/43460
Kressbronn	Schenk Yachtelektrik Im Wassersportzentrum, 88079 Kressbronn	Tel.: 07543/8777 Fax: 07543/8677

Lensahn	Yachtelektronik Lothar Zeikowsky Am Bahnhof 7, 23738 Lensahn	Tel. 04363/3201 Fax 04363/91278
Lienen	BGS-Elektronik Glandorfer Damm 17, 49536 Lienen	Tel.: 05484/1881 Fax: 05484/1882
Saßnitz	elektronik GmbH Sassnitz Seestr. 40 a, 18546 Sassnitz	Tel.: 038392/22429 Fax: 038392/52151
Schleswig	Brüsse + Jahn oHG Wikingeck 2 - 6, 24837 Schleswig	Tel.: 04621/37373 Fax: 04621/36547 e-mail: bruesse.jahn.de
Varel	Dietmar Schopf Schiffelektronik Verwalterweg 7, 26316 Varel	Tel. 04456/918050 Fax 04456/918060
Waging/See	Yachtservice Blank Am Römergraben 45, 83329 Waging am See	Tel. 08681/45684 Fax 08681/45884 Mb. 0171/5812876
Wedel	Yacht Elektrik Wedel Hafenstr. 31, 22880 Wedel	Tel.: 04103/87273 Fax: 04103/89856

EISSING SERVICE-VERTRETUNGEN IM EUROPÄISCHEN AUSLAND

SPANIEN

Mallorca	Wilfried Eilts Avda L'Olla BCN 2, E-7590 Cala Ratjada	Tel. +34/71565441 Fax +34/71565441
Mallorca	Rudolf Wirth Mantenimiento Nautica Carrer de Ramon Llull 11, E-7570 Arta	Tel. +34/71836897 Fax +34/71836881 Mb.+34/9609925

ITALIEN

Latisana Mare	Frits Elektronik s.n.c., Aprilila Maritima Piazetta dell'Imbacadero 9 I-33053 Latisana Mare	Tel. +39/431 53705 Fax +39/431 53612

Registrierkarte für ST 50 Plus Tridata/Tridata Tochter

☐ Herr ☐ Frau Titel_____

Nachname	Vorname	geboren am:
Straße, Nr.		
PLZ, Ort	Land	Telefon
Kaufdatum Art. Nr. ☐ Z089 Tridata ☐ Z 097 Tridata Tochter		Serien Nr.
gekauft bei:		Installiert von:

bitte knicken

** Um Sie besser betreuen und beraten zu können, füllen Sie bitte folgendes aus **

Ich besitze ein:

☐ Segelboot Größe_____

☐ Motorboot Typ_____

☐ Motorsegler Schiffsname_____

Warum habe ich mich für das ST 50 Plus Tridata/Tridata Tochter entschieden:

☐ Qualität ☐ Preis ☐ Guter Ruf

☐ Empfehlung des Händlers ☐ Artikel/Aussehen ☐ Zuverlässigkeit

☐ Freund ☐ Genauigkeit

☐ Prospekte/Information ☐ Andere Gründe_____

Normalerweise lese ich folgende Yacht-Zeitschrift:

_____

Bitte knicken

Bitte in einen Umschlag stecken

H.E. Eissing KG (GmbH & Co.)
z. H. Herrn Walter Hagenow
2. Polderweg 18

26723 Emden

ACHTUNG

Elektronische Navigationsgeräte arbeiten sehr exakt und zuverlässig. Trotzdem sind sie nur technische Hilfsmittel. Sie können durch irgendwelche, vom Hersteller nicht beeinflußbare Umstände ausfallen oder Fehlinformationen liefern.

Ein verantwortungsbewußter Navigator wird sich nie auf nur eine Informationsquelle verlassen. Parallel müssen immer mit anderen Mitteln Kontrollbeobachtungen durchgeführt werden. Erst bei Übereinstimmung können die Geräteanzeigen als gegeben hingenommen werden.

HAFTUNGSBEGRENZUNGEN ZU DEN INFORMATIONEN IN DIESEM BUCH

Die technischen Daten, Informationen und Illustrationen sind sorgfältig zusammengestellt und entsprechen dem Fertigungsstand zur Zeit der Erstellung. Der Hersteller behält sich jedoch das Recht vor, jederzeit nach technischem Bedürfnis und neuestem Entwicklungsstand die Produkte, Spezifikationen und Dokumentationen ohne Vorankündigung zu verbessern bzw. zu ändern. Die Beschreibungen sind ausführlich und mit großer Sorgfalt erstellt. Trotzdem sind Fehler nie völlig auszuschließen. Eine Haftbarmachung für Fehler oder Schäden, die hieraus oder durch Fehlinterpretationen entstehen könnten, ist in keinem Fall möglich.

Ohne ausdrückliche Genehmigung durch die Eissing KG ist es nicht erlaubt, Inhalte dieser Dokumentation zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übersetzen oder in sonstiger Form an Dritte weiterzureichen.